Instrucciones de uso





Controlador de detección de gas inflamables y tóxicos Unipoint

1 Seguridad

Asegúrese de haber leído y comprendido este manual ANTES de instalar y utilizar este equipo, o de realizar trabajos de mantenimiento en él.

ADVERTENCIAS

Unipoint está diseñado para instalarse y utilizarse en áreas seguras interiores con atmósferas no explosivas. La instalación se debe efectuar respetando las normas vigentes dictadas por la autoridad competente del país que corresponda.

Unipoint se debe instalar dentro de una caja con cierre con llave o en una ubicación segura para evitar el acceso no autorizado.

Antes de llevar a cabo cualquier operación, asegúrese de que se cumplan la normativa local y los procedimientos vigentes en las instalaciones. Sólo personal debidamente formado debe realizar los trabajos. Tome las medidas necesarias para evitar falsas alarmas. Los detectores/sensores a los que se conecta el controlador se pueden utilizar para detección de gas en atmósferas peligrosas. Para obtener más información consulte las instrucciones del detector/sensor en particular.

Las salidas de relé de fallo y alarma se pueden utilizar para conmutar las tensiones superiores a 50 V AC. Asegúrese de que tiene circuitos de aislamiento DOBLE o REFORZADO separados de acuerdo con la tensión que se está conmutando, y que el acceso está restringido a personal autorizado.

Se debe calibrar el cero y el span del detector junto con Unipoint antes de la puesta en marcha.

La eliminación debe ser conforme con los requisitos de gestión de residuos y con la legislación medioambiental locales. Otra posibilidad es ponerse en contacto con su representante local de Honeywell Analytics.

Honeywell Analytics declina toda responsabilidad por la instalación o el uso de este equipo si no se realizan conforme a la edición o actualización adecuada del manual correspondiente. El lector de este manual debe asegurarse de que toda la información se corresponde exactamente con el equipo que se desea instalar o utilizar. En caso de duda, póngase en contacto con Honeywell Analytics.

Aunque nuestro esfuerzo ha sido máximo por asegurar la exactitud de la información facilitada en la documentación, Honeywell Analytics no asume la responsabilidad por los errores u omisiones de sus documentos o sus posibles consecuencias.

Honeywell Analytics agradece profundamente cualquier información sobre errores u omisiones que pudieran encontrarse en el contenido de cualquiera de sus documentos. Para obtener información sobre cualquier aspecto que no aparezca en este documento o si desea que se le envíen comentarios/correcciones sobre éste, póngase en contacto con Honeywell Analytics.

Honeywell Analytics se reserva el derecho de cambiar o corregir la información incluida en este documento sin previo aviso y sin la obligación de notificar dicho cambio o revisión a ninguna persona ni organización. Si en este documento no encuentra la información que necesita, póngase en contacto con el distribuidor o representante de su zona o con Honeywell Analytics.

2 Índice

3 Introducción

Unipoint es un controlador autónomo para la detección de gas de un canal, apto para zonas seguras interiores. Está pensado para utilizarlo con cualquier detector de gas inflamable con salida de mV, así como cualquier detector de gases con salida de fuente 4 - 20 mA, tanto a 2 hilos como a 3 hilos*. El Unipoint se monta en guía DIN y muestra información de concentración de gases, alarmas, fallos y estado a través de su LCD retroiluminada y sus LED, y también incorpora una alarma sonora. Mediante un teclado situado bajo la pantalla se puede cambiar la configuración del sistema. El Unipoint se alimenta a 24 V CC a través de la guía DIN. Los detectores se conectan al controlador mediante terminales a los lados del controlador, donde están situados los terminales de inhibición/restablecimiento remoto y los relés de salida.

El controlador Unipoint está disponible en dos versiones. La versión mV es para detectores de gases inflamables con salida mV a 3 hilos, como las gamas de detectores Sensepoint y Signalpoint. La versión 4 - 20 mA es para detectores con salida de fuente 4 - 20 mA a 2 y a 3 hilos, como las gamas de detectores de gas tóxico u oxígeno Signalpoint y Sensepoint. Tiene 4 botones: '▲' Arriba, '▼' Abajo, 'x' Restablecimiento y '✓' Aceptar, que se utilizan para desplazarse por los menús y cambiar los parámetros de configuración.

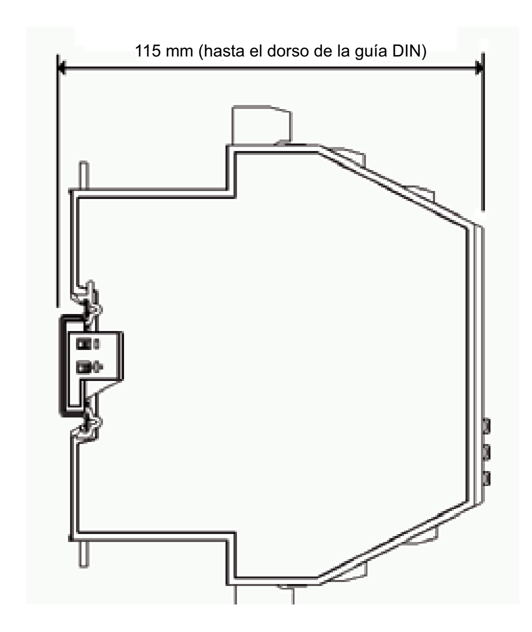
*Todos los detectores de gas Honeywell Analytics y detectores de terceros, siempre que se cumplan los requisitos generales de alimentación.

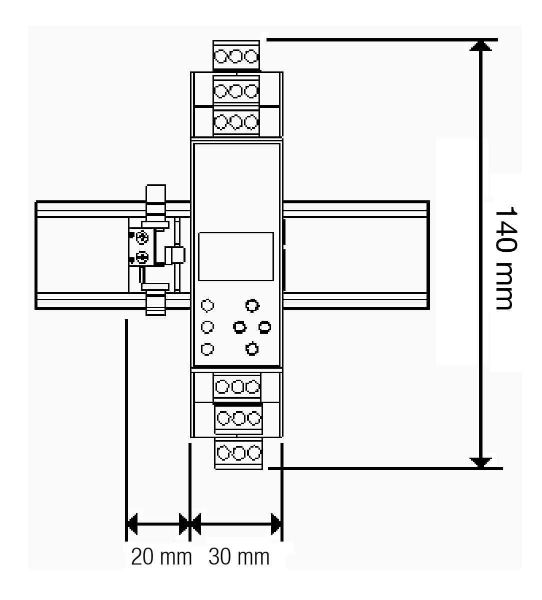
4 Instalación

ADVERTENCIA
Unipoint está diseñado para instalarse y utilizarse en áreas seguras interiores con atmósferas no explosivas. La instalación se debe efectuar respetando las normas vigentes dictadas por la autoridad competente del país que corresponda. Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de montaje, asegúrese de que se cumplan la normativa local y los procedimientos vigentes en las instalaciones. Muchos detectores controlados por Unipoint están diseñados para la utilización en atmósferas peligrosas. Para obtener los detalles de instalación de un detector/sensor, consulte sus instrucciones.

4.1 Instalación mecánica

Diagrama dimensional





El controlador Unipoint se monta en guías DIN estándar simétricas 'en U' de 35 x 7,5 mm. Para montar un controlador Unipoint en una guía DIN vea el siguiente procedimiento y consulte el esquema de montaje.

1. Encaje el zócalo del controlador Unipoint en la guía DIN (vea la orientación correcta en el diagrama).
2. Encaje el conector de alimentación en la guía DIN al lado del zócalo del controlador.
3. Junte deslizándolos el conector y el controlador hasta que queden encajados.
4. Monte el controlador Unipoint en el zócalo empujándolo firme pero suavemente hasta que quede encajado.
5. Se pueden montar controladores Unipoint adicionales en la guía DIN, a la derecha del primero. Encaje los zócalos de controlador adicionales en la guía y deslícelos hasta que cada zócalo quede encajado con el anterior. Monte los controladores Unipoint adicionales sobre los zócalos.

Nota: Si se monta el controlador UniPoint en una caja, asegúrese de que la temperatura dentro de la caja no supere la temperatura de funcionamiento especificada.

Esquema de montaje

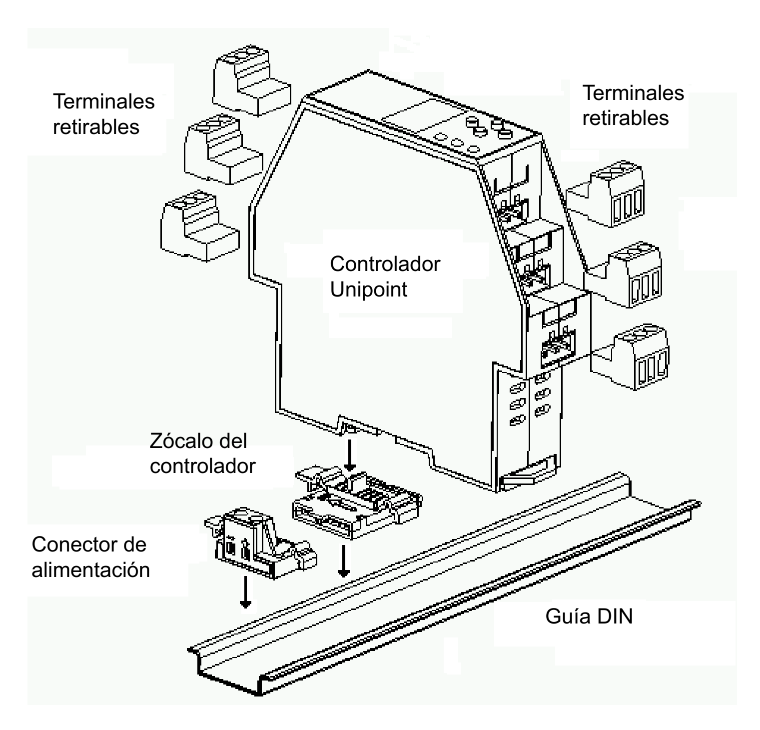
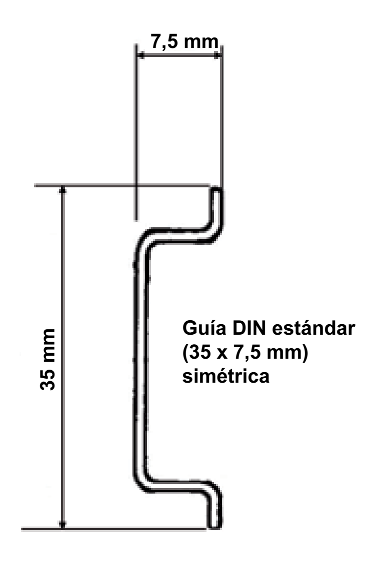


Diagrama de la guía DIN



4.2 Instalación eléctrica

4.2.1 Selección del controlador Unipoint

Detector	Tipo de gas	N.º de hilos	Controlador Unipoint necesario
Signalpoint	Gases inflamables Gases tóxicos	3 2	mV mA
Sensepoint	Gases inflamables Gases tóxicos	3 2	mV mA
Sensepoint Plus	Gases inflamables Gases tóxicos	3 3	mA mA

4.2.2 Conexión de alimentación

Número máximo de controladores Unipoint en un bus DIN

Tipo de detector	Número máx. de controladores
3 hilos mV	8
2 hilos mA	8
3 hilos mA	4

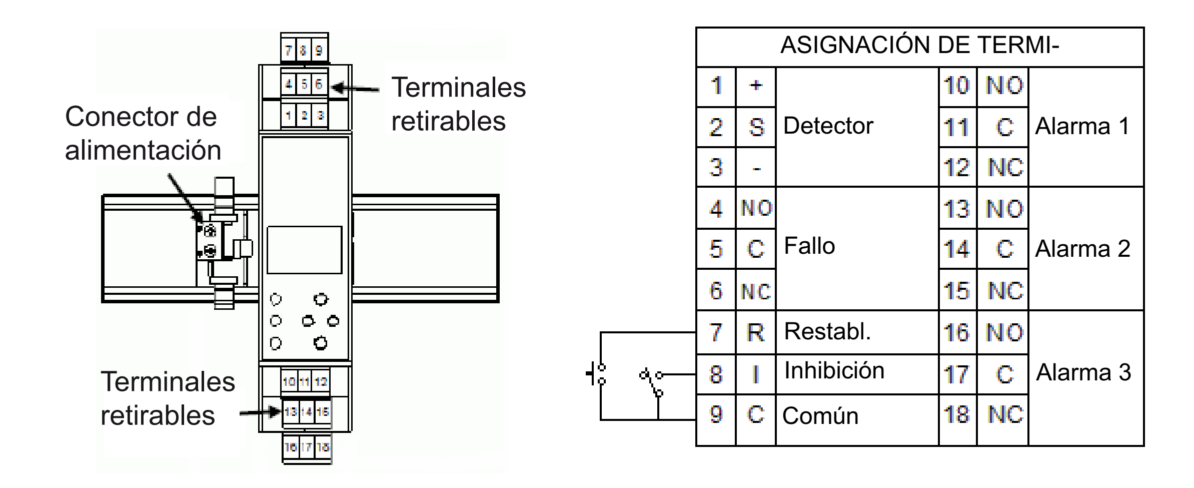
Consumo eléctrico máximo de los controladores Unipoint

Versión Unipoint	Estado del controlador	Relés		Alimentación
		Fallo	Alarma	
mV	Funcionamiento normal, sin fallos ni alarmas. Resistencia nula del cable.	Energizado	Deenergizado	2,4 W[1]
mV	Funcionamiento normal, sin fallos ni alarmas. Resistencia máxima de bucle del cable (28 ohmios).	Energizado	Deenergizado	3,6 W[1]
mV	Todas las alarmas, sin fallos. Resistencia máxima del cable (28 ohmios).	Energizado	Energizado	4,8 W[1]
mA	Funcionamiento normal, sin fallos ni alarmas. Incluida la corriente del lazo de señal de los 2 hilos.	Energizado	Deenergizado	1,8 W[2]
mA	Todas las alarmas, sin fallos. Incluida la corriente del lazo de señal de los 2 hilos.	Energizado	Energizado	3 W[2]

1 Incluye la alimentación del detector
2 Sin contar el consumo del detector a 3 hilos
Todos los controladores con configuración predeterminada

4.2.3 Asignación de terminales

Todas las conexiones eléctricas del controlador se realizan mediante terminales extraíbles situados en la parte superior e inferior del controlador. La conexión de alimentación se realiza mediante el conector de alimentación conectado a una guía DIN.



ASIGNACIÓN DE TERMI-					
1	+	Detector	10	NO	Alarma 1
2	S		11	C	
3	-		12	NC	
4	NO	Fallo	13	NO	Alarma 2
5	C		14	C	
6	NC		15	NC	
7	R	Restabl.	16	NO	Alarma 3
8	I	Inhibición	17	C	
9	C	Común	18	NC	

Recomendamos, por seguridad, utilizar interruptores con llave, montados en el frontal de la caja que alberga a los Unipoint, para las entradas remotas de restablecimiento e inhibición.

4.2.4 Tipos de detector

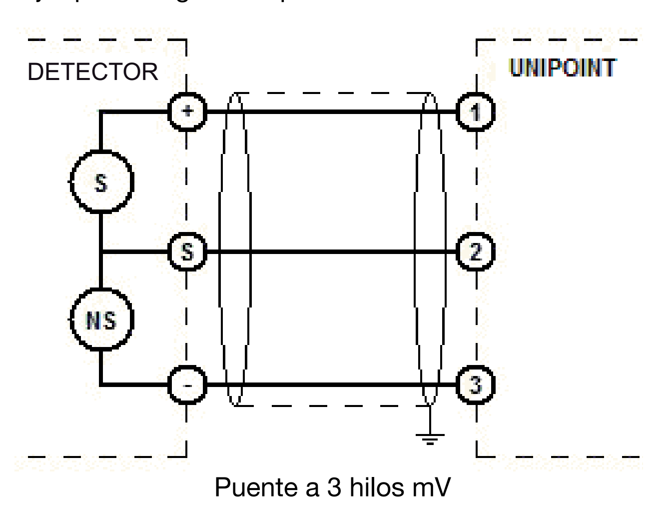
El controlador Unipoint acepta señales de tres tipos de detectores. La tabla a continuación resume los tipos de detector compatibles con Unipoint.

Tipo de detector	Salida al detector	Detector recomendado
2 hilos 4 - 20 mA	Entrada del controlador (18 - 32 V CC) - 1,5 V CC, 30mA máx. Resistencia de medida de 33 ohmios.	Signalpoint o Sensepoint Toxic and Oxygen
Fuente a 3 hilos 4 - 20 mA	Entrada del controlador (18 - 32 V CC) - 1,5 V CC, 0,5 A máx. Resistencia de medida de 33 ohmios.	Sensepoint Plus
Puente a 3 hilos mV	2,4 - 8,6 V, corriente constante de 200 mA. Resistencia máxima de bucle del cable 28 ohmios.	Signalpoint o Sensepoint Flammable

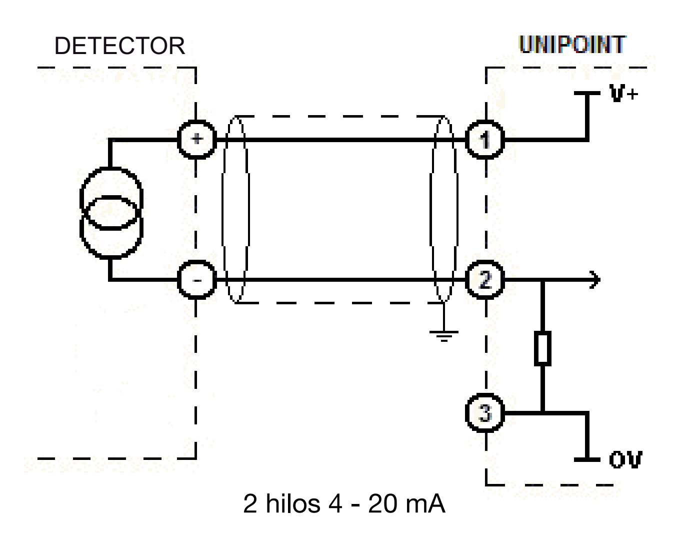
* Caída de tensión en el controlador Unipoint

4.2.5 Esquemas generales de cableado de detectores

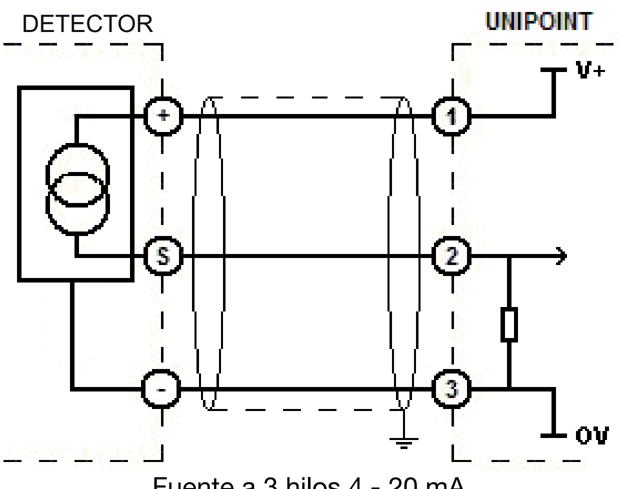
Utilice un cable de 2 ó 3 hilos blindado según corresponda (con alambres de acero, por ejemplo) o bajo conducto, según los requisitos locales, para conectar el detector al Unipoint. La sección de conductor aceptable está entre 0,5 y 1,5 mm², con apantallado. Conecte la pantalla a masa en la caja que alberga el Unipoint.



Puente a 3 hilos mV



2 hilos 4 - 20 mA



Fuente a 3 hilos 4 - 20 mA

4.3 Longitudes máximas de cable

4.3.1 Detectores mA

Para calcular la longitud máxima de cable desde la fuente de energía hasta el detector, consulte el diagrama y la fórmula de ejemplo siguientes.

Rbucle = (Vcontr - 1,5 V - Vmín detector)/Idetector

Longitud máxima de cable = Rbucle/Resistencia por metro de cable, donde:

Rbucle = Resistencia máxima de bucle del cable

Vcontrolador = Tensión de alimentación máxima en el controlador

Vmín detector = Tensión mínima a la que puede funcionar el sensor conectado (dependiente del sensor, véase el manual técnico/ la hoja de características del sensor correspondiente).

Idetector = Corriente máxima consumida por el sensor. 30 mA para los detectores mA a 2 hilos. Véase el manual técnico o la hoja de características del sensor correspondiente para consultar el consumo eléctrico máximo de los detectores a 3 hilos.

4.3.2 Detectores mV

Para calcular la longitud máxima de cable hasta el detector, consulte los siguientes ejemplos de resistencia típica de cables. Resistencia máxima de bucle del cable = 28 ohmios.

Conductor de cobre macizo		
Sección		**Resistencia máxima a 20 ºC**
(mm^2)	**AWG**	**(ohm/loop/km)**
0,50	21	72
0,75	19	50
1,00	18	36
1,50	16	24
Conductor de cobre multifilar		
Sección		**Resistencia máxima a 20 ºC**
(mm^2)	AWG	**(ohm/loop/km)**
0,50	21	73,6
0,75	19	49
1,00	18	35,2
1,50	16	23,4

5 Configuración predeterminada

Los Unipoint tienen parámetros configurables por el usuario que permiten configurar el sistema para las necesidades de cada aplicación. Los controladores Unipoint se suministran de fábrica con una configuración predeterminada. Estas configuraciones se basan en los ajustes que se utilizan habitualmente en sistemas de detección de gas. En la sección 7 se proporcionan detalles de la reconfiguración de los Unipoint.

5.1 Versión de Unipoint con entrada mV

Función	**Configuración predeterminada**
Contraseña	000 (deshabilitada)
Unidades y rango en pantalla	0 - 100% LEL
Relé de alarma 1	Nivel de alarma 1: 10% LEL (ascendente) Sin enclavamiento, normalmente deenergizado, se energiza con una alarma Retardo de la activación del relé = 0 segundos Mantenimiento de la desactivación del relé = 0 segundos (Conmutación de un polo, 240 V AC/30 V CC, 3 A máx.)
Relé de alarma 2	Nivel de alarma 2: 25% LEL (ascendente) Sin enclavamiento, normalmente deenergizado, se energiza con una alarma Retardo de la activación del relé = 0 segundos Mantenimiento de la desactivación del relé = 0 segundos (Conmutación de un polo, 240 V AC/30 V CC, 3 A máx.)
Relé de alarma 3	Nivel de alarma 3: 50% LEL (ascendente) Enclavado, normalmente deenergizado, se energiza con una alarma Retardo de la activación del relé = 0 segundos Mantenimiento de la desactivación del relé = 0 segundos (Conmutación de un polo, 240 V AC/30 V CC, 3 A máx.)
Relé de fallo	Sin enclavamiento, normalmente energizado, se deenergiza con fallo (Conmutación de un polo, 240 V AC/30 V CC, 3 A máx.)
Inhibición	La inhibición del controlador activa el relé de fallo

5.2 Versión de Unipoint con entrada 4 - 20 mA

Función	**Configuración predeterminada**
Contraseña	000 (deshabilitada)
Unidades y rango en pantalla	0 - 100 ppm
Entrada de corriente	0 mA Fallo (circuito abierto) De 4 a 20 mA Lectura de gas (funcionamiento normal) De 1,5 a 2,5 mA Inhibición desde el sensor (modo de configuración) > 20 mA Límite excedido
Relé de alarma 1	Nivel de alarma 1: 10% del fondo de escala (ascendente) Sin enclavamiento, normalmente deenergizado, se energiza con una alarma Retardo de la activación del relé = 0 segundos Mantenimiento de la desactivación del relé = 0 segundos (Conmutación de un polo, 240 V AC/30 V CC, 3 A máx.)
Relé de alarma 2	Nivel de alarma 2: 25% del fondo de escala (ascendente) Sin enclavamiento, normalmente deenergizado, se energiza con una alarma Retardo de la activación del relé = 0 segundos Mantenimiento de la desactivación del relé = 0 segundos (Conmutación de un polo, 240 V AC/30 V CC, 3 A máx.)
Relé de alarma 3	Nivel de alarma 3: 50% LEL (ascendente) Enclavado, normalmente deenergizado, se energiza con una alarma Retardo de la activación del relé = 0 segundos Mantenimiento de la desactivación del relé = 0 segundos (Conmutación de un polo, 240 V AC/30 V CC, 3 A máx.)
Relé de fallo	Sin enclavamiento, normalmente energizado, se deenergiza con fallo (Conmutación de un polo, 240 V AC/30 V CC, 3 A máx.)
Inhibición	La inhibición del controlador activa el relé de fallo y desactiva los relés de alarma Inhibición de campo activa (de 1,5 a 2,5 mA en la entrada de detector)
Tipo de detector	2 hilos 4 - 20 mA

6 Encendido

Cuando se conecta la alimentación, el controlador realiza una rutina de autocomprobación: Todos los segmentos de la LCD, así como los LED de fallo y de alarma, parpadean, el zumbador funciona tres veces, se comprueban RAM, ROM y EEPROM, y se muestra la versión del software. Si no se encuentran fallos (consulte los códigos de fallo en la sección 7.5), la unidad inicia un período de calentamiento del detector, indicada por una cuenta atrás de 60 a 0 en la pantalla. El controlador está inhibido durante ese periodo ('Inh'), por lo que todas las alarmas y fallos están desactivados.

Cuando acaba el período de calentamiento, el controlador comprueba que no haya fallos en el detector o en el cableado de campo. Si se encuentra un fallo, se muestra el código de fallo (consulte los códigos de fallo en la sección 7.5). Si no se encuentra ningún fallo el controlador pasará al funcionamiento normal, y mostrará la lectura de gas y las alarmas, si procede.

7 Configuración inicial

ADVERTENCIA

Se debe calibrar el cero y el span del detector junto con Unipoint antes de la puesta en marcha.

Si la configuración predeterminada que se muestra en la sección 5.1 (controlador de tipo mV) o 5.2 (controlador de tipo mA) no coincide con los requisitos de las aplicaciones, siga los procedimientos que se muestran a continuación para reconfigurar el controlador.

Notas: Si utiliza un controlador versión mA con un detector de tipo mA a 3 hilos, realice primero el procedimiento descrito en la sección 7.1 para establecer el tipo de detector correcto.

Si configura el controlador para su uso con un detector de oxígeno, omita las instrucciones de 'puesta a cero' (pasos 7 - 14) y ajuste el punto de calibración de span a 20,9% (nivel de oxígeno del aire ambiente).

Tras completar todos los pasos de un menú, se debe pulsar el botón 3 para guardar los cambios. Pulse x en cualquier momento para omitir los cambios realizados en el menú actual.

1. Para entrar en el modo de configuración pulse a la vez los botones ▲▼.
2. Pulse ✓ para entrar en el menú 'Set Range and Units (FS)'.
3. El rango predeterminado parpadea. Pulse los botones ▲▼ para seleccionar el rango requerido.
4. Pulse ✓ para ajustar el nuevo rango.
5. Las unidades predeterminadas comienzan a parpadear. Pulse los botones ▲▼ para seleccionar las unidades requeridas.
6. Pulse ✓ para ajustar las nuevas unidades. (Consulte en la sección 9 los rangos y las unidades disponibles).
7. Pulse el botón ▼ para seleccionar el menú 'Set Zero (0)'.
8. Pulse ✓ para entrar en el menú 'Set Zero (0)'.
9. Aparecerá la lectura de gas cero actual.
10. Aplique gas cero al detector.
11. Pulse ✓ cuando la lectura sea estable.
12. En la pantalla se mostrará '---' mientras se calcula el punto cero y después '0' al finalizar. Si la puesta a cero falla, aparecerá 'FFF'.
13. Retire el gas cero del detector.
14. Pulse ✓ para finalizar la calibración cero.
15. Pulse el botón ▼ para seleccionar el menú 'Set Span (S)'.
16. Pulse ✓ para entrar en el menú 'Set Span (S)'.
17. El rango ajustado al 50% parpadea.
18. Pulse los botones ▲▼ para ajustar la concentración de gases span de calibración que se está utilizando.
19. Pulse ✓ para establecer la concentración de gas span de calibración.
20. Aplique el gas de calibración span al detector.
21. Se muestra la lectura de gas.
22. Si la lectura es demasiado baja se muestra 'S-L' y se muestra 'S-H' si es demasiado alta.

23. Cuando la lectura se estabilice, pulse ✓.
24. Se muestra '---' mientras se calcula el nuevo span.
25. Después la pantalla muestra el nuevo valor de span. Si el ajuste de span falla, aparecerá 'FFF'.
26. Retire el gas span del detector y permita que la pantalla vuelva a cero.

Nota: Permitir que la lectura vuelva a cero antes de salir garantiza que no se disparen alarmas accidentales.

27. Pulse ✓ para volver al menú.
28. Pulse el botón ✓ para seleccionar el menú 'Set Alarms (A1)'.
29. Pulse ✓ para entrar en el menú 'Set Alarms (A1)'.
30. El punto de referencia real de la alarma 1 parpadea.
31. Pulse los botones ▲▼ para cambiar el punto de referencia de la alarma 1.
32. Pulse ✓ para confirmar.
33. La pantalla muestra el retardo actual a la apertura del relé de alarma en segundos.
34. Pulse los botones ▲▼ para cambiar el retardo a la apertura del relé de alarma.
35. Pulse ✓ para confirmar.
36. La pantalla muestra el retardo (mantenimiento) actual al cierre del relé de alarma en segundos.
37. Pulse los botones ▲▼ para cambiar el retardo al cierre del relé de alarma.
38. Pulse ✓ para confirmar.
39. La pantalla muestra la configuración actual del relé de alarma 1.
40. Pulse los botones ▲▼ para seleccionar 'F' para punto de alarma descendente o 'r' para ascendente.
41. Pulse ✓ para confirmar.
42. Pulse los botones ▲▼ para seleccionar 'E' para relé normalmente energizado o 'd' para normalmente deenergizado.
43. Pulse ✓ para confirmar.
44. Pulse los botones ▲▼ para seleccionar 'L' para relé enclavado o 'n' para no enclavado.
45. Pulse ✓ para confirmar.
46. La pantalla muestra el nivel actual de la alarma 2.
47. Repita los pasos 31 - 46 para la alarma 2 y, a continuación, para la alarma 3.
48. Pulse 'x' para volver al funcionamiento normal.

Nota: Para obtener más detalles acerca de otros ajustes en el menú de configuración, consulte la sección 9.

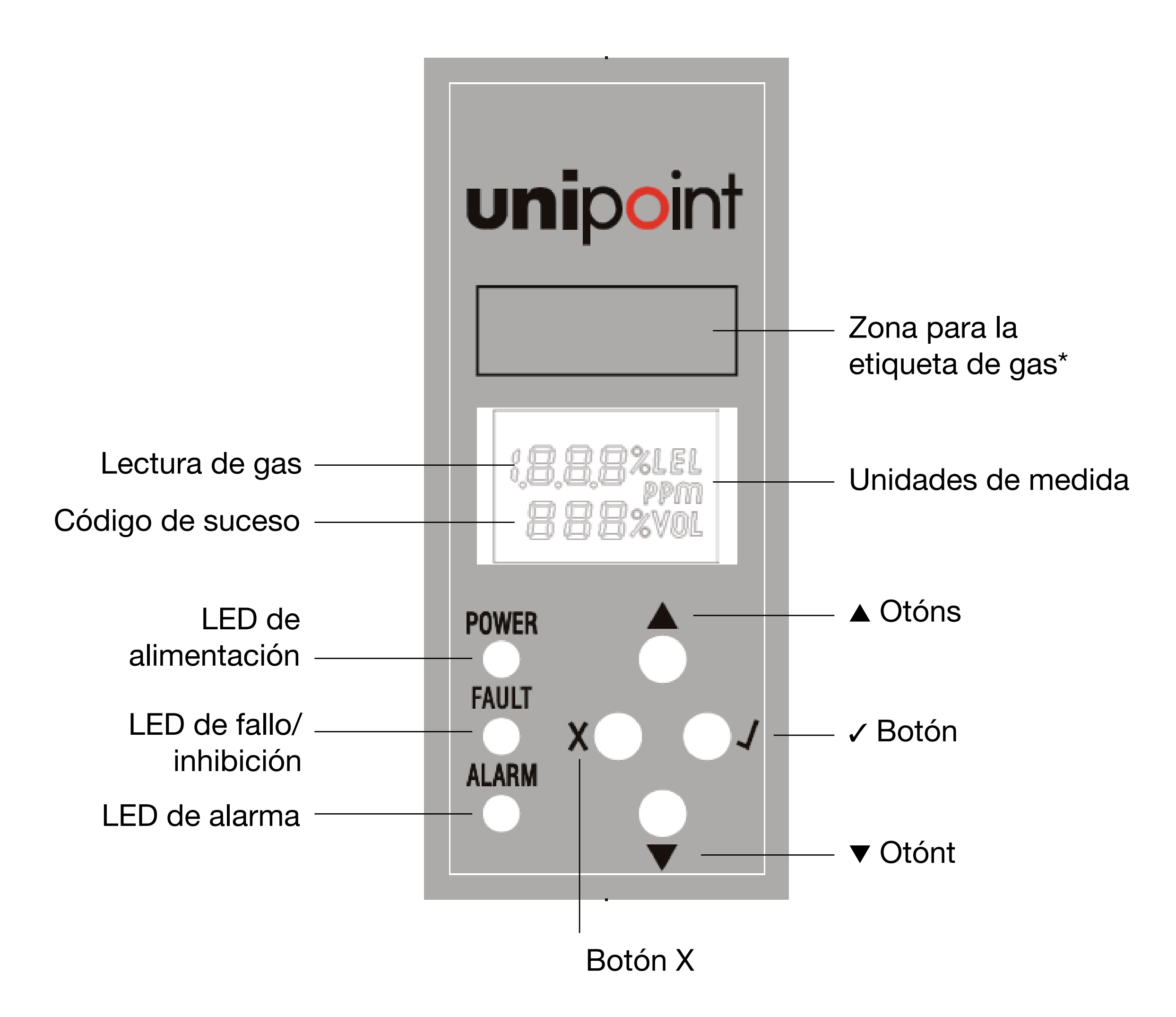
7.1 Configuración del tipo de detector (sólo en la versión mA)

La configuración predeterminada del tipo de detector para un controlador versión mA es a 2 hilos. Si utiliza un detector de tipo mA a 3 hilos realice el procedimiento descrito a continuación:
1. Para entrar en el modo de configuración pulse a la vez los botones ▲▼.
2. Pulse los botones ▲ o ▼ para seleccionar el menú 'Detector Type (IP)'.
3. La entrada del tipo de detector actual parpadea (2L = mA a 2 hilos).
4. Pulse los botones ▲▼ para seleccionar 3L = mA a 3 hilos.
5. Pulse ✓ para confirmar.
6. Pulse 'x' para volver al funcionamiento normal.
7. Siga los procedimientos que se muestran en la sección 7 para finalizar la configuración inicial.

8 Funcionamiento normal

Durante el funcionamiento normal se ilumina el LED de alimentación verde y la primera línea de la LCD muestra la lectura actual de gas. En la segunda línea se muestran códigos de texto que proporcionan información adicional acerca del tipo de suceso que haya ocurrido. Para señalizar sucesos también se utilizan los LED de alarma y de inhibición/fallo, y el zumbador integrado.

8.1 Disposición de la pantalla y los botones



*Con cada controlador Unipoint se suministra un paquete de etiquetas de gas adhesivas.

8.2 Códigos de suceso de funcionamiento normal en la LCD

Aquí se muestran los códigos de suceso en pantalla:

CÓDIGOS DE TEXTO EN PANTALLA DE FUNCIONAMIENTO NORMAL			
CÓDIGO			TIPO DE SUCESO
A	-	1	Punto de alarma 1 rebasado
A	-	2	Punto de alarma 2 rebasado
A	-	3	Punto de alarma 3 rebasado
O	F	F	Todas las salidas deshabilitadas
F	X	X	Fallo. XX = Código de fallo
I	n	h	Inhibición remota o de campo*

8.3 Funcionamiento de la pantalla, el zumbador y los relés

En esta tabla se muestra el funcionamiento predeterminado de la pantalla, el zumbador y los relés según el suceso.

SUCESO	LCD	LED*		ZUMBADOR	RELÉ			
		ALARMA	FALLO/INH		A1	A2	A3	F
Umbral de alarma 1 rebasado	A-1	Intermitente	Apagado	Encendido	X			
Umbral de alarma 2 rebasado	A-2	Intermitente	Apagado	Encendido	X	X		
Umbral de alarma 3 rebasado	A-3	Intermitente	Apagado	Encendido	X	X	X	
Fallo	FXX	Apagado	Intermitente	Encendido				X
inhibición	Inh	Apagado	Intermitente	Apagado				X
Límite excedido	Or/A3	Intermitente	Apagado	Encendido	X	X	X	

*Frecuencia de parpadeo de los LED: Alarma = 2 Hz, fallo = 1 Hz, inhibición = 0,5 Hz

8.4 Aceptación y restablecimiento de alarmas

Durante el funcionamiento normal, se utiliza el botón X del panel frontal del controlador o un interruptor conectado al terminal de restablecimiento remoto para restablecer y aceptar sucesos de alarma. El efecto de aceptar/restablecer depende de la configuración de los enclavamientos de alarma y de la lectura de gas, como se muestra a continuación:

	La lectura de gas aún rebasa el umbral de alarma	La lectura de gas es inferior al umbral de alarma
Alarma enclavada	El zumbador se detiene. El LED de alarma que parpadeaba pasa a ser fijo. Se muestran en la LCD la lectura de gas y el código de alarma. El relé de alarma permanece en el estado de alarma.	El zumbador se detiene. Se apaga el LED de alarma. Desaparece el código de alarma de la LCD. El relé de alarma vuelve al estado original.
Alarma no enclavada	El zumbador se detiene. El LED de alarma que parpadeaba pasa a ser fijo. Se muestran en la LCD la lectura de gas y el código de alarma. El relé de alarma permanece en el estado de alarma.	Las indicaciones de alarma y los relés se restablecen automáticamente, sin necesidad de restablecer/aceptar.

Nota: Si el controlador está inhibido cuando se rebasa un umbral de alarma, sólo funcionará el LED de alarma. Consulte la sección 10 para obtener más información acerca de cómo el retardo y el mantenimiento del relé influyen en el funcionamiento de la unidad.

8.5 Códigos de fallo

A continuación se muestran los códigos de fallo y la acción recomendada para eliminar el fallo.

CÓDIGO DE FALLO			DESCRIPCIÓN	RESOLUCIÓN
F	-	S	Fallo en el sensor/cableado	Comprobar sensor/cableado de campo
F	N	D	Desestabilización negativa	Calibrar el detector
F	I	F	Interferencias excesivas	Comprobar el cableado de campo
F	R		Fallo de RAM	Sustituir el controlador
F	C		Fallo de memoria	Sustituir el controlador
F	E		Error de configuración	Sustituir el controlador

8.6 Inhibición

El controlador se inhibe mediante un interruptor normalmente abierto conectado al terminal de inhibición o cuando se pasa al modo de configuración. La inhibición persiste hasta que se abre el interruptor o se vuelve al modo de funcionamiento normal.

Además, el dispositivo de campo puede enviar una señal de inhibición de 1,5 a 2,5 mA al controlador. Sólo los controladores versión mA disponen de esta función (consulte la sección 9).

Durante la inhibición, los relés de alarma y el zumbador no funcionan. El LED de alarma funcionará si se rebasa el umbral de alarma. La segunda línea de la LCD mostrará Inh (excepto en el modo de configuración, en el que la inhibición se indicará por el LED de fallo parpadeando lentamente).

El controlador también se puede deshabilitar mediante la función correspondiente en el modo de configuración (consulte la sección 9).

Consulte la sección 10 para obtener más información acerca de cómo el retardo y el mantenimiento del relé se ven afectados por la inhibición.

8.7 Límite excedido

Cuando la lectura de gas rebasa el fondo de escala, la lectura de gas se sustituye por 'Or' para indicar una condición de límite excedido. La segunda línea de la LCD sigue mostrando el estado de alarma. Si se ha configurado el nivel de alarma 3 como enclavado, entonces la condición de límite excedido también se enclavará (predeterminado para la versión mV a tres hilos).

8.8 Autocomprobación

El controlador realiza una rutina de autocomprobación cuando se conecta la alimentación. También se puede forzar la autocomprobación pulsando el botón ✓ durante el funcionamiento normal. Periódicamente el controlador realiza autocomprobaciones.

9 Configuración

Para entrar en el modo de configuración, desde el modo normal pulse a la vez los botones ▲▼. Si no se ha configurado ninguna contraseña, la pantalla pasará directamente a la selección de menú. Si se ha configurado una contraseña, la pantalla mostrará 'OOO' y el primer dígito parpadeará. Pulse ▲▼ para cambiar el primer dígito de la contraseña. Pulse ✓ para pasar al siguiente dígito. Repita para introducir el segundo y el tercer dígito de la contraseña. Pulsando x en cualquier momento saldrá y volverá al modo normal. Pulse ✓ después de introducir el tercer dígito para confirmar la contraseña y entrar en la selección de menú. Si la contraseña introducida es incorrecta la pantalla volverá al modo normal. Ayúdese de esta tabla para desplazarse por los menús y realizar cambios de configuración.

▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	
RANGO Y UNIDADES (FS)*	✓	EL RANGO PARPADEA. PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR UN NUEVO RANGO.	✓	LAS UNIDADES PARPADEAN. PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR UNAS NUEVAS UNIDADES.	✓	CONFIRMACIÓN DE LOS AJUSTES DE RANGO Y UNIDADES. VUELVE AL MENÚ PRINCIPAL.				
PUESTA A CERO (0)**	✓	SE MUESTRA LA LECTURA DE GAS CERO ACTUAL. APLIQUE GAS CERO.	✓	SE MUESTRA '---' DURANTE LA MEDICIÓN Y DESPUÉS LECTURA CERO. SI LA PUESTA A CERO ES INCORRECTA SE MUESTRA 'FFF'. RETIRE EL GAS.	✓	CONFIRMACIÓN DE LA NUEVA PUESTA A CERO. VUELVE AL MENÚ PRINCIPAL.				
AJUSTE DE SPAN (S)**	✓	PARPADEA EL 50% DEL RANGO. PULSE ▲▼ PARA AJUSTAR LA CONCENTRACIÓN DE GASES.	✓	APLIQUE GAS DE CALIBRACIÓN. SE MUESTRA LA LECTURA DE GAS. 'S-L' SI ES DEMASIADO BAJA; 'S-H' SI ES DEMASIADO ALTA.	✓	SE MUESTRA '---' DURANTE LA MEDICIÓN Y DESPUÉS LA NUEVA LECTURA DE SPAN. SI EL SPAN ES INCORRECTO SE MUESTRA 'FFF'. RETIRE EL GAS.	✓	CONFIRMACIÓN DEL NUEVO AJUSTE DE SPAN. VUELVE AL MENÚ PRINCIPAL.		
CONFIGURACIÓN DE ALARMAS (A1, A2, A3)	✓	PARPADEA EL PUNTO DE REFERENCIA ACTUAL DE LA ALARMA 1. PULSE ▲▼ PARA CAMBIARLO.	✓	PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR EL RETARDO AL ENCENDIDO DE LA ALARMA (de 0 a 900 s).	✓	PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR EL RETARDO AL APAGADO DE LA ALARMA (de 0 a 900 s).	✓	SE MUESTRA LA CONFIGURACIÓN DEL RELÉ DE ALARMA 1. PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR 'F' = DESCENDIENTE O 'r' = ASCENDIENTE.	✓	▶
	▶	PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR 'E' = ENERGIZADO O 'd' = DEENERGIZADO.	✓	PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR 'L' = ENCLAVADO O 'n' = SIN ENCLAVAR	✓	CONFIRMACIÓN DE LA NUEVA CONFIGURACIÓN DE ALARMA. VUELVE AL MENÚ PRINCIPAL. REPETIR PARA LAS ALARMAS 2 Y 3.				
CONFIGURACIÓN DEL RELÉ DE FALLO (F).	✓	PARPADEA EL PRIMER AJUSTE DEL RELÉ DE FALLO. PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR 'E' = ENERGIZADO O 'd' = DEENERGIZADO.	✓	PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR 'IF' = ACTIVACIÓN DEL RELÉ DE FALLO EN INHIBICIÓN O 'In' = SIN ACCIÓN EN INHIBICIÓN.	✓	CONFIRMACIÓN DE LA NUEVA CONFIGURACIÓN DEL RELÉ DE FALLO. VUELVE AL MENÚ PRINCIPAL.				
CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑA (PAS)	✓	PARPADEA EL PRIMER DÍGITO DE LA CONTRASEÑA ACTUAL. PULSE ▲▼ PARA CAMBIAR EL PRIMER DÍGITO.	✓	PARPADEA EL SEGUNDO DÍGITO DE LA CONTRASEÑA. PULSE ▲▼ PARA CAMBIAR EL SEGUNDO DÍGITO.	✓	PARPADEA EL TERCER DÍGITO DE LA CONTRASEÑA. PULSE ▲▼ PARA CAMBIAR EL TERCER DÍGITO.	✓	CONFIRMACIÓN DE LA NUEVA CONTRASEÑA. VUELVE AL MENÚ PRINCIPAL.		
DESHABILITAR (dIS)	✓	SE MUESTRA 'dIS'	✓	LA LÍNEA INFERIOR MUESTRA 'OFF'. PULSE SIMULTÁNEAMENTE X Y ✓ DURANTE MÁS DE 1 SEGUNDO PARA DESINHIBIR LA UNIDAD.						
INHIBICIÓN DE CAMPO (FIh)***	✓	PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR 'Inh' = INHIBICIÓN POR DETECTOR ACTIVADA O 'FAL' PARA INHIBICIÓN POR DETECTOR DESACTIVADA.	✓	CONFIRMACIÓN DEL AJUSTE DE INHIBICIÓN POR DETECTOR. VUELVE AL MENÚ PRINCIPAL.		NOTAS: Rango de señal para inhibición por detector = De 1,5 mA a 2,5 mA. Para que se guarden los cambios, se deben completar todos los pasos de la opción de menú correspondiente y pulsar ✓. Si pulsa X antes de la confirmación de la nueva configuración se volverá al menú principal sin cambios en la configuración. *Consulte en la sección 9 los rangos y las unidades disponibles. **Si configura el controlador para su uso con un detector de oxígeno, omita las instrucciones de 'puesta a cero' y ajuste el punto de calibración de span a 20,9% (nivel de oxígeno del aire ambiente). ***Sólo disponible en la versión con entrada mA.				
TIPO DE DETECTOR (IP)***	✓	PARPADEA LA ENTRADA DEL DETECTOR ACTUAL. PULSE ▲▼ PARA SELECCIONAR '2L' = mA A 2 HILOS O '3L' = mA A 3 HILOS.	✓	CONFIRMACIÓN DEL AJUSTE DE LA ENTRADA DEL DETECTOR. VUELVE AL MENÚ PRINCIPAL.						
▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	

10 Rangos y unidades

A continuación se muestran las combinaciones de rango y unidades posibles en los dos tipos de controladores Unipoint:

Controlador Unipoint	Unidades	Fondos de escala disponibles
Versión mV o mA	% LEL % vol.	2,00; 3,00; 5,00; 10,0; 15,0; 20,0; 25,0; 50,0 de 100
	PPM	2,00; 3,00; 5,00; 10,0; 15,0; 20,0; 25,0; 50,0; 100; 150; 200; 300; 400; 500 de 1.000

11. Retardo al cierre y a la apertura del relé de alarma

Como parte de la configuración de ajuste de las alarmas, el usuario puede fijar un retardo programable para cada umbral de alarma entre la detección de una alarma y la activación de la salida del relé de alarma, así como un tiempo de mantenimiento programable entre la desaparición de la alarma y la desactivación de la salida del relé. Los retardos se pueden ajustar en el rango de 0 a 900 segundos (900 s son 15 min). Los retardos predeterminados son de 0 (sin temporización).

ADVERTENCIA

Si el retardo de la activación de un relé de alarma se configura a un valor mayor de 0 s, la presencia de una concentración de gases superior al umbral de alarma no se señalizará inmediatamente.

11.1 Retardo a la apertura del relé de alarma

El retardo del relé de alarma programable funciona de la siguiente forma:

- Si se establece un retardo, entonces en el caso de que LA CONCENTRACIÓN DE GASES SUPERE el umbral de alarma, ocurre lo siguiente:
- La LCD, el LED y el zumbador notifican la alarma.
- La salida del relé de alarma no señala la aparición de la alarma inmediatamente.
- El retardo inicia la cuenta atrás.
- Cuando finaliza el retardo, la salida del relé señala la alarma.
- Si durante el retardo LA CONCENTRACIÓN DE GASES DESCIENDE por debajo del umbral de alarma y la alarma está configurada como NO ENCLAVADA, se elimina la indicación de la alarma en la LCD, el LED y el zumbador, y se restablece el retardo.
- Si durante el retardo LA CONCENTRACIÓN DE GASES DESCIENDE por debajo del umbral de alarma y la alarma está configurada como ENCLAVADA, la indicación de la alarma en la LCD, el LED y el zumbador permanece, el retardo continúa funcionando y la salida del relé se actualiza cuando finaliza la temporización.
- Si durante el retardo LA CONCENTRACIÓN DE GASES ESTÁ POR ENCIMA del umbral de alarma y la TECLA ACEPTAR/RESTABLECER ENTRADA se activa para aceptar la alarma, la LCD, el LED y el zumbador responderán de acuerdo con la sección 7.4, el retardo continuará funcionando y la salida del relé se actualizará cuando finalice el tiempo del retardo.
- Si durante el retardo LA CONCENTRACIÓN DE GASES DESCIENDE POR DEBAJO del umbral de alarma, la alarma está configurada como ENCLAVADA y la TECLA ACEPTAR/RESTABLECER ENTRADA EXTERNA está activada para restablecer la alarma, la LCD, el LED, el zumbador y el tiempo de retardo se restablecen.

- Si durante el retardo la unidad se coloca en modo de INHIBICIÓN, ya sea por inhibición externa o por entrar en el modo de configuración, el retardo se restablecerá. Al salir del modo de inhibición, la salida del relé se actualizará.
- Si se indica un FALLO durante el retardo, ésta continuará y se actualizará la salida del relé cuando finalice el tiempo del retardo. (La alarma se seguirá indicando en el zumbador, el LED y la LCD después del fallo. La salida del relé se actualizará para reflejar la alarma cuando finalice la temporización).

11.2 Retardo al cierre del relé de alarma

El mantenimiento del relé de alarma programable funciona de la siguiente forma:

- Si se ha establecido un tiempo de mantenimiento, entonces en el caso de que LA CONCENTRACIÓN DE GASES DESCIENDA por debajo del umbral de alarma después de que superase dicho umbral durante un período de tiempo mayor que el del retardo (es decir, la salida del relé está reflejando la alarma activa) y el umbral de alarma está configurado como SIN ENCLAVAMIENTO, ocurre lo siguiente:
  - La LCD, el LED y el zumbador dejarán de señalizar la alarma.
  - El relé de alarma no señalará inmediatamente la ausencia de alarma.
  - El tiempo de mantenimiento inicia la cuenta atrás.
  - Cuando finalice el mantenimiento, la salida del relé se actualizará para señalar la ausencia de la alarma.
- Si durante el tiempo de mantenimiento AUMENTA LA CONCENTRACIÓN de gases de nuevo por encima del umbral de alarma, la LCD, el LED y el zumbador indicarán la reaparición de la alarma y el tiempo de mantenimiento se restablecerá.
- Si durante el tiempo de mantenimiento se activa la TECLA ACEPTAR/RESTABLECER ENTRADA, la salida del relé se actualizará inmediatamente.
- Si durante el tiempo de mantenimiento la unidad se coloca en modo de INHIBICIÓN, ya sea por inhibición externa o por entrar en el modo de configuración, el tiempo de mantenimiento se restablecerá. Al salir del modo de inhibición, la salida del relé se actualizará inmediatamente.
- Si se indica un FALLO durante el tiempo de mantenimiento, éste se restablecerá y la salida del relé se actualizará inmediatamente.
- Si la alarma está configurada como ENCLAVADA, el mantenimiento no tendrá ningún efecto sobre el funcionamiento de la unidad. Es decir, la señalización de una alarma enclavada a través de la salida del relé se eliminará de inmediato si la tecla aceptar/restablecer entrada externa está activada.

12. Mantenimiento

El controlador Unipoint no contiene piezas que pueda reparar el usuario. Honeywell Analytics recomienda que la configuración y el funcionamiento del controlador se comprueben anualmente.

Se deben comprobar los detectores de gas conectados al controlador y, si es necesario, calibrar el cero y el span siguiendo los procedimientos que se detallan en sus manuales del usuario.

13. Información de pedido

Controladores Unipoint

Controlador Unipoint (versión entrada mV) 2306B2000

Controlador Unipoint (versión entrada mA) 2306B1000

Repuestos

Bloque enchufable de terminales Unipoint (x2) 2306B3010

Kit de zócalo para guía DIN Unipoint 2306B3020

Kit de conector de alimentación Unipoint 2306B3030

14. Declaración de garantía

Honeywell Analytics diseña y fabrica todos los productos de conformidad con las normas internacionales homologadas más recientes, aplicando un sistema de gestión de la calidad certificado según ISO 9001. Por ese motivo, la garantía de Honeywell Analytics cubre las piezas y la ejecución defectuosas, y la compañía se compromete a reparar o, si es necesario, sustituir las unidades que sean o puedan resultar defectuosas, en condiciones de uso normales, dentro de los 12 meses siguientes a la fecha de puesta en servicio por personal acreditado por Honeywell Analytics, o bien a los 18 meses de la fecha de envío por parte de Honeywell Analytics, lo que suceda antes. Esta garantía no cubre las pilas desechables ni cualquier desperfecto ocasionado por un accidente, por el uso indebido del aparato, por exponerlo a condiciones de uso anormales o por envenenamiento del sensor.

Los productos defectuosos deben devolverse a las instalaciones de Honeywell Analytics junto con un informe detallado del problema. Cuando no se pueda efectuar esa devolución, Honeywell Analytics se reserva el derecho de cobrar por cualquier asistencia en su lugar de trabajo si no se encuentran fallos en el equipo. Honeywell Analytics no se responsabiliza de ninguna pérdida o daños, cualquiera que sea su causa o su naturaleza, ocasionados directa o indirectamente por el uso o el funcionamiento del producto que es objeto del contrato por el comprador o cualquier otra parte.

Esta garantía sólo cubre el equipo y las piezas vendidos al comprador por distribuidores autorizados o representantes designados por Honeywell Analytics. Las garantías especificadas en esta cláusula no son acumulables, es decir, el período inicial de garantía no es ampliable debido a la realización de los servicios (reparación o sustitución) especificados en la garantía.

15. Apéndice A: especificaciones

Especificaciones				
Uso	El controlador Unipoint brinda a los integradores de sistemas una solución flexible y de bajo coste para muchas aplicaciones que necesitan integrar detección de gas tóxico, gas inflamable u oxígeno en sus sistemas de control. Unipoint está diseñado para utilizar la guía DIN estándar industrial, lo que permite instalarlo fácilmente dentro de muchos tipos de cajas de plástico o metálicas, de interior o exterior, y en áreas peligrosas o no peligrosas. Está diseñado para utilizar cualquier detector de gas inflamable de mV, así como cualquier detector de 4 - 20 mA a 2 ó 3 hilos (sujetos a los requisitos generales de alimentación).			
Interfaz de usuario				
Funcionamiento	Dos botones para el funcionamiento normal de restablecimiento de alarmas e inicio de la prueba de diagnóstico automático del sistema. Cuatro botones para funciones programables por el usuario a través de menús intuitivos.			
Pantalla retroiluminada	Unidades de medida, lectura digital del gas y código de suceso.			
Otros indicadores	LED de alta intensidad continuos/intermitentes sujetos a las condiciones; alarma (rojo), alimentación (verde), fallo (ámbar). Alarma sonora integrada de 63 dB a 0,3 metros.			
Terminales	Terminales de tornillo enchufables de fácil acceso. Aceptan cables con una sección máxima de 1,5 mm^2.			
Requisitos ambientales				
Clasificación IP	IP30 (instalar en una caja adecuada).			
Peso	225 g (sólo el controlador).			
Funcionamiento Temperatura Humedad Presión	 -10 °C - + 55 °C/14 - 131 °F (certificación de funcionamiento de - 10 a + 40 °C/de 14 a 104 °F). De 10 a 90% HR (sin condensación). 90 - 110 kPa.			
Almacenamiento	-25 °C - + 60 °C/- 13 °F - + 140 °F, de 20 a 80% HR (sin condensación)			
Entradas				
Alimentación	Nominal 24 V CC (18 - 32 V CC). Potencia máxima mV = 4,8 W (incluido el consumo del detector), mA= 3 W (sin contar el consumo del detector a 3 hilos).			
Tipo de detector	Puente a 3 hilos mV, p. ej., detectores de gases inflamables Sensepoint o Signalpoint.	A 2 hilos, 4 - 20 mA, alimentado por lazo, p. ej. detectores de gases tóxicos u oxígeno Sensepoint o Signalpoint.	3 hilos, 4 - 20 mA, salida fuente, p. ej. detectores de gases inflamables, gases tóxicos u oxígeno Sensepoint Plus y Pro.	
Alimentación del detector	2,4 - 8,6 V, corriente constante de 200 mA. Máxima resistencia de bucle: 28 ohmios.	Entrada (18 - 32 V CC) - 1,5 V CC, 30 mA máx.	Entrada (18 - 32 V CC) - 1,5 V CC, 0,5 mA máx.	
Salidas				
Relés	Alarma 1	Alarma 2	Alarma 3	Fallo
Tipo	SPCO/3 A, 240 V AC/30 V CC (carga no inductiva).	SPCO/3 A, 240 V AC/30 V CC (carga no inductiva).	SPCO/3 A, 240 V AC/30 V CC (carga no inductiva).	SPCO/3 A, 240 V AC/30 V CC (carga no inductiva).
Ajuste predeterminado	Sin enclavamiento. Normalmente deenergizado. Se energiza con una alarma. Configuración de fábrica 10% FSD.	Sin enclavamiento. Normalmente deenergizado. Se energiza con una alarma. Configuración de fábrica 25% FSD.	Con enclavamiento (mV). Sin enclavamiento (mA). Normalmente deenergizado. Se energiza con una alarma. Configuración de fábrica 50% FSD.	Sin enclavamiento. Normalmente energizado. Se deenergiza con fallo/ pérdida de alimentación.
Opciones configurables por el usuario	Con enclavamiento/Sin enclavamiento. Energizado/ Deenergizado. Punto de disparo de alarma. Ascendente/ Descendente. Retardo de alarma al encendido/apagado (de 0 a 900 s).	Con enclavamiento/Sin enclavamiento. Energizado/ Deenergizado. Punto de disparo de alarma ascendente/ descendente. Retardo de alarma al encendido/apagado (de 0 a 900 s).	Con enclavamiento/Sin enclavamiento. Energizado/Deenergizado. Punto de disparo de alarma. Ascendente/Descendente. Retardo de alarma al encendido/apagado (de 0 a 900 s).	Con enclavamiento/Sin enclavamiento. Energizado/Deenergizado.
Certificaciones				
CEM/RFI	EN50270			
Seguridad eléctrica	EN61010			
Prestaciones	Función de medición ATEX EN60079-29-1 SIRA10ATEX8243X			
Otros	CE, TUV			

16 Certificaciones

Unipoint está homologado por la norma EN60079-29-1 (función de medición) para su uso con Signalpoint, Sensepoint (gases combustibles) y cualquier otro dispositivo de 4 - 20 mA.

Precaución: Unipoint es un dispositivo de área segura. No se debe instalar en áreas peligrosas.

Condiciones especiales de uso

1. El usuario o instalador deberá cumplir con las siguientes restricciones ambientales que se aplican a la utilización de este equipo, como se indica en el manual del producto.

Temperatura (equipo): de - 10 a 40 °C

Temperatura (sensor de gases combustibles estándar): de - 40 a + 80 °C

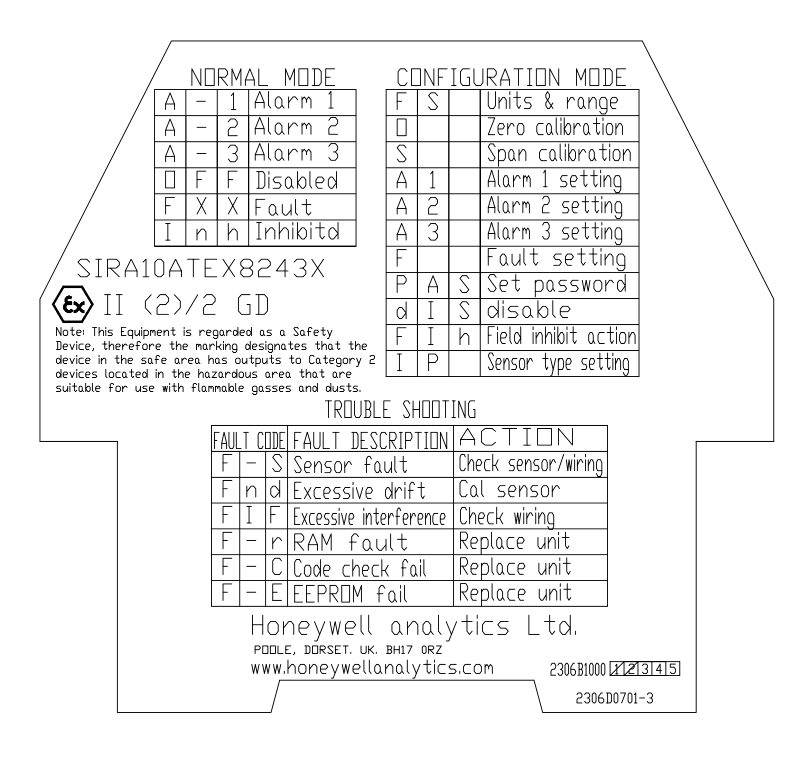
Temperatura (sensor para altas temperaturas): de - 55 a 150 °C

Humedad: de 10 a 90%

Presión: de 90 a 110 kPa

2. El usuario o instalador deberá instalar estos productos teniendo en cuenta las restricciones o condiciones especiales para la seguridad en el uso, que son aplicables a los dispositivos previamente certificados que se utilizan en su construcción.

3. Cuando se utilicen, los detectores de gas Sensepoint y Signalpoint deberán alimentarse desde el controlador DIN Unipoint.



17. Declaración CE de conformidad

Honeywell

EC Declaration of Conformity



The undersigned of

Honeywell Analytics Ltd
4 Stinsford Road
Poole, Dorset
BH17 0RZ
UK

Declares that the products listed below

Unipoint Controller (mA input version) 2306B1000
Unipoint Controller (mV input version) 2306B2000

The Unipoint is a simple DIN rail mounted controller offering integrators a flexible and low cost solution to incorporate flammable, toxic or oxygen gas detection into their control systems.

are in conformity with the provisions of the following European Directive(s), when installed, operated, serviced and maintained in accordance with the installation/operating instructions contained in the product documentation:

2004/108/EC	**EMC Directive**
2006/95/EC	**Low Voltage Directive**
94/9/EC	**ATEX Directive – Equipment for use in Potentially Explosive Atmospheres**

and that the standards and/or technical specifications referenced below have been applied or considered:

Harmonised Standard	Description
EN 50270:2006	Electromagnetic Compatibility – Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen
BS EN 50271:2002	Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases, toxic gases or oxygen. Requirements and tests for apparatus using software and/or digital technologies
EN 60079-29-1:2007	Explosive atmospheres. Gas detectors. Performance requirements of detectors for flammable gases
EN 61010-1:2001	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

Notified Body for ATEX:
Sira Certification Service
Rake Lane
Eccleston
Chester
CH4 9JN

Certificate Number
Sira 10ATEX8243X

Type Approval
II (2)/2 G D

Quality Assurance Notification Number
Baseefa ATEX 5192

Notified Body Number: **0518**

Year of CE marking: **2005**

Signature:

Name: **Steve Hamilton**
Position: **Senior Regulatory Compliance Engineer**
Date: **9 September 2010**
Declaration Number: **2004Y0014_01/A03209**
Declaration of Conformity in accordance with EN ISO/IEC 17050-1:2010



18. Notas

Más información

www.honeywellanalytics.com

Contacto de Honeywell Analytics:

Europa, Oriente Medio, África, India
Life Safety Distribution AG
Weiherallee 11a
CH-8610 Uster
Suiza
Tel.: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

América
Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
EE. UU.
Tel.: +1 847 955 8200
Tel. gratuito: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Asia y Pacífico
Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seúl, 152-050
Corea
Tel.: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Servicios técnicos
EMEAI: HAexpert@honeywell.com
EE. UU: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Edición 7 01/2011
H_MAN0638_V7_ES
2306-M-5001 ECO A03469



11197